

## Kertas multiguna





© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Simbol dan singkatan istilah .....	3
5 Persyaratan mutu .....	3
6 Pengambilan contoh .....	4
7 Cara uji .....	4
8 Penandaan dan pelabelan.....	4
9 Pengemasan.....	5
Bibliografi .....	6





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Kertas multi guna* merupakan revisi dari SNI 14-6691-2002, *Kertas multiguna*.

Revisi SNI Kertas multiguna merupakan gabungan dari SNI 14-6518-2001, *Kertas inkjet* dan SNI 14-2655-2000, *Kertas fotokopi*. Hal ini dilakukan karena adanya perkembangan yang terjadi pada teknologi kertas, dan tinta inkjet di pasaran, dimana kertas multiguna saat ini bisa juga digunakan untuk keperluan pencetakan inkjet, fotokopi, maupun faksimile non termal. Revisi dilakukan pada persyaratan mutu parameter pengujian kekasaran (Bendtsen) yang asalnya mencantumkan nilai maksimal, menjadi dalam bentuk rentang nilai yang optimum untuk mencegah terjadinya permasalahan dalam proses pencetakan dokumen. Selain itu dalam standar ini juga ditambahkan parameter pengujian pH, karena ada interaksi antara pH dengan tinta jika digunakan sebagai kertas *inkjet*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 85 - 01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup panitia teknis di Bogor pada tanggal 13 Oktober 2010. Hadir dalam rapat tersebut wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 20 April 2011 s.d 20 Juni 2011 dan langsung disetujui menjadi Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI.





## Kertas multiguna

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan, persyaratan mutu dan cara uji kertas multiguna, yang digunakan untuk keperluan pencetakan dokumen pada printer *inkjet*, printer laser, mesin fotokopi dan mesin faksimile non-termal.

### 2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI ISO 216, *Kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan - Ukuran siap pakai - Seri A dan B, dan indikasi arah mesin.*

SNI ISO 287, *Kertas dan karton – Cara Uji kadar air – Metode kering oven.*

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur.*

SNI ISO 6588-1, *Kertas, karton dan pulp - Cara uji pH dalam ekstrak air – Bagian 1:Ekstraksi dingin.*

SNI ISO 187, *Kertas, karton dan pulp – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian serta prosedur pemantauan ruang dan pengkondisian contoh..*

SNI 0440, *Kertas dan karton – Gramatur.*

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh.*

SNI 0499, *Kertas dan karton – Cara uji daya serap air - Metode Cobb.*

SNI 0932.1, *Kertas dan karton – Cara uji kekasaran – Bagian 1: Metode Bendtsen.*

SNI 0935.1, *Kertas dan karton - Cara uji kekakuan – Bagian 1: Metode Taber.*

ISO 2469, *Paper, board and pulps – Measurement of diffuse reflectance factor.*

ISO 2470-1, *Paper, board and pulps — Measurement of diffuse blue reflectance factor — Part 1:Indoor daylight conditions (ISO brightness).*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

**kertas multiguna (*Multi – use paper/ Multi – purpose paper*)**

kertas tanpa salut yang dapat digunakan untuk pencetakan pada, *inkjet*, *laser*, mesin fotokopi dan mesin faksimile non termal

#### 3.2

**printer *inkjet***

alat pencetak dokumen dari komputer ke permukaan kertas dengan cara menyemprotkan sejumlah tinta melalui *nozzle*



**3.3****printer laser**

alat pencetak dokumen dari komputer ke permukaan kertas melalui pembentukan *latent image* oleh sinar laser

**3.4****mesin fotokopi**

alat pengganda dokumen melalui proses cetak *xerografi*

**3.5****mesin faksimile non termal**

mesin faksimile yang menggunakan kertas non termal sebagai media cetaknya

**3.6****gramatur**

massa dari suatu satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik. Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi.

**3.7****derajat putih ISO**

faktor pantul intrinsik yang diukur menggunakan reflektometer dengan karakteristik seperti dijelaskan dalam ISO 2469, dilengkapi dengan filter atau alat lain berfungsi sama yang menghasilkan panjang gelombang efektif 457 nm dan lebar pada paruh-ketinggian 44 nm dan diatur agar kandungan UV dalam iluminan yang mengenai contoh uji sesuai dengan iluminan C CIE

**3.8****opasitas (beralas kertas)**

rasio dari faktor pantul pencahayaan lembar tunggal,  $R_0$ , terhadap faktor pantul pencahayaan intrinsik,  $R_\infty$ , dari contoh yang sama, dinyatakan dalam persen

**3.9****kekakuan kertas dan karton (Metode Taber)**

momen lengkung atau ketahanan lengkung yang diperlukan untuk melengkungkan contoh uji pada kondisi tertentu

**3.10****kekasaran (Metode Bendtsen)**

jumlah milliliter udara per satuan waktu yang dapat melalui celah-celah antara permukaan kertas atau karton dengan lingkaran pelat logam datar dari alat ukur khusus yang diletakan di atasnya, diukur pada kondisi standar

**3.11****kadar air**

jumlah air dalam kertas atau karton. Pada prakteknya, kadar air tersebut merupakan rasio antara berat yang hilang dari sebuah contoh uji ketika dikeringkan sesuai dengan metode standar pengujian terhadap berat pada saat pengambilan contoh; dinyatakan dalam persen

**3.12****pH**

logaritma negatif konsentrasi ion hidrogen dalam larutan ekstrak diukur pada kondisi standar



**3.13****daya serap air (Metode Cobb<sub>x</sub>)**

jumlah gram air yang diserap oleh satu meter persegi lembaran kertas atau karton dalam waktu penyerapan selama x detik, diukur pada kondisi standar

**3.14****kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu  $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$  dan r.h.  $(50 \pm 2) \%$

**CATATAN** Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu  $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$  dan r.h.  $(65 \pm 2) \%$ .

**3.15****kelembaban relatif (r.h.)**

rasio (dinyatakan dalam persen) kandungan uap air di udara terhadap kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan yang sama

**4 Simbol dan singkatan istilah**

**4.1** r.h. adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif)

**4.2** CIE adalah *Commision Internationale de l'eclairage*

**5 Persyaratan mutu**

Persyaratan mutu kertas multiguna seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1 - Persyaratan mutu Kertas multiguna**

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu
1	Gramatur	$\text{g/m}^2$	70 - 80
2	Derajat putih ISO	%	min. 85
3	Opasitas	%	min. 85
4	Kekakuan		
	- Arah mesin	mNm	min. 0,6
	- Silang mesin	mNm	min. 0,2
5	Kekasaran (Bendtsen)	ml/menit	150 – 300
6	Kadar air	%	3,5 – 5,0
7	pH	-	6,5 – 8
8	Daya serap air (Cobb <sub>60</sub> )	$\text{g/m}^2$	20 – 30
<b>CATATAN</b> Nilai gramatur sesuai dengan SNI 0440.			



## 6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI ISO 187.

## 7 Cara uji

### 7.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

### 7.2 Derajat putih ISO

Dilakukan sesuai dengan ISO 2470-1.

### 7.3 Opasitas (beralas kertas)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2471.

### 7.4 Kekakuan (Taber)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0935.1.

### 7.5 Kekasaran (Bendtsen)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0932.1.

### 7.6 Kadar air

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 287.

### 7.7 pH

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 6588-1.

### 7.8 Daya serap air (Metode Cobb<sub>60</sub>)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0499.

## 8 Penandaan dan pelabelan

Pada setiap kemasan kertas multiguna sekurang-kurangnya memuat :

- Kata-kata "Kertas multiguna" atau '*Multi-use paper*' atau '*Multi-purpose paper*'.
- Nama perusahaan dan nama dagang.
- Notasi ukuran:

Contoh :

LG : 790 mm (SM) x 1 090 mm (AM)

SG : 1 090 mm (SM) x 790 mm (AM)



- Jumlah lembaran.
- Gramatur.

## 9 Pengemasan

Kertas multiguna dikemas dalam bentuk lembaran dengan ukuran sesuai dengan SNI ISO 216.





## Bibliografi

Casey, T. P. , *Pulp and Paper Chemistry and Chemical Technology*. Vol. 3, 3<sup>rd</sup> Ed. John Wiley & Sons, New York, 1980

Holik, H., *Handbook of Paper and Board*, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2006.

Smook, G. A., *Handbook of Pulp and Paper Terminology*, Angus Wilde Publications, Vancouver, Canada 1990.











**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)